

PN : JP 07166336 19950627

AN : JP 05312129 19931213

ICM : C23C- 14/34

LN : HIJIKATA KENICHI

IN : KOMIYAMA SHOZO

IN : TAKADA YOSHIAKI

IN : MARUYAMA HITOSHI

PA : MITSUBISHI MATERIALS CORP

ET : HIGH STRENGTH SINTERED TARGET MATERIAL FOR MAGNETRON SPUTTERING

PURPOSE: To obtain a high strength sintered **target** material used for forming a magneto-optical recording thin film by magnetron sputtering.

CONSTITUTION: This high strength sintered **target** material has a compsn. consisting of 0.1-10wt.% Cr, Ti, Nb, Mo or Ta as a coating metal, 30-50wt.% rare earth metal and the balance iron family metal and a structure consisting of a rare earth metal-iron family metal intermetallic compd. phase, a coating metallic phase coating the surface of the intermetallic compd. and a rare earth metallic phase, and has $\geq 90\%$ theoretical density ratio. When this **target** material is used, a thin film having superior magneto-optical characteristics is formed.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

Disk Number : MIJP9506PAJ

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-166336

(43)公開日 平成7年(1995)6月27日

(51)Int.Cl.⁴

C 2 3 C 14/34

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 8414-4K

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平5-312129

(22)出願日 平成5年(1993)12月13日

(71)出願人 000006264

三菱マテリアル株式会社

東京都千代田区大手町1丁目5番1号

(72)発明者 土方 研一

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱

マテリアル株式会社中央研究所内

(72)発明者 小見山 昌三

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱

マテリアル株式会社中央研究所内

(72)発明者 高田 佳明

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱

マテリアル株式会社中央研究所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マグネトロンスパッタリング用高強度焼結ターゲット材

(57)【要約】

【目的】 マグネトロンスパッタリング法により光磁気記録薄膜を形成するのに用いられる高強度焼結ターゲット材を提供する。

【構成】 高強度焼結ターゲット材が、重量%で、Cr, Ti, Nb, MoおよびTaの内のいずれかの被覆金属: 0.1~10%、希土類金属: 30~50%、鉄属金属: 残りからなる組成、ならびに希土類金属-鉄属金属の金属間化合物相、この金属間化合物の表面を被覆する上記被覆金属相、および希土類金属相からなる組織を有し、かつ90%以上の理論密度比を有する。

(3)

特開平7-166336

3

4

性を持つのである。

【0012】

*【表1】

*

種 別		配 合 組 成 (重量%)					理論密度比 (%)	抗折力 (kg/mm ²)	
		金 属 間 化 合 物				希土類金属			被覆金属
		成分組成 (重量%)							
		希土類金属	鉄族金属						
本発明 焼結ターゲット材	1	Tb: 25	Fe: 75	残	Tb: 19	Cr: 6	92	9.0	
	2	Dy: 26	Fe: 74	残	Dy: 10	Ti: 9	91	6.2	
	3	Gd: 24	Co: 76	残	Gd: 17	Nb: 8	91	6.0	
	4	Ho: 25	Co: 75	残	Ho: 22	Mo: 3	92	5.3	
	5	Tm: 26	Fe: 74	残	Tm: 33	Ta: 5	94	10.2	
	6	Er: 25	Ni: 75	残	Er: 27	Cr: 1	93	9.0	
	7	Tb: 25	Co: 8 Fe: 67	残	Tb: 23	Ta: 5	93	8.1	
従来 焼結ターゲット材	1	Tb: 25	Fe: 75	残	Tb: 20	—	73	2.5	
	2	Dy: 26	Fe: 74	残	Dy: 11	—	71	2.0	
	3	Gd: 24	Co: 76	残	Gd: 19	—	71	2.1	
	4	Ho: 25	Co: 75	残	Ho: 23	—	73	2.2	
	5	Tm: 26	Fe: 74	残	Tm: 35	—	75	3.4	
	6	Er: 25	Ni: 75	残	Er: 27	—	74	2.7	
	7	Tb: 25	Co: 8 Fe: 67	残	Tb: 23	—	73	3.3	

フロントページの続き

(72)発明者 丸山 仁

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱

マテリアル株式会社中央研究所内